தமிழர் நேசன்

(தமிழர் கல்விச் சங்கத்துப் பத்திரிகை)

தொட்டனைத் தூறு மணற்கேணி மாந்தர்க்குக்
கற்றனைத் தூறும் அறிவு—திருக்குறள்

தொகுதி IV. { ரௌத்ரி௵ வைகாசி௴ } பகுதி 2

கடலின் களஞ்சியம்.

Treasures of the Sea

ஸ்ரீமான் P. N. அப்புஸ்வாமி ஐயர், B.A. B.L., எழுதியது.

கடல் சூழ்ந்தது இப் பூவுலகு. கடலாழி உலகென்றும், கடல் சூழ் உலகென்றும், கூறப்படுதலால் இது தெளிவாகும். நமது பூமியின் மேற் பரப்பின் முக்கால் பங்கைக் கவர்ந்திருக்கும் நீர்ப் பெருக்கை நெடுங் கடலென்றும், பெருங் கடலென்றும் கூறுவதும் மிகையன்று: விரிவாலும், ஆழத்தாலும், குளிர்ச்சியாலும், அறிவுக்கும் கம்பீரம் முதலாய குணங்கட்கும் உவமையாகும் கடலானது செல்வத்தில் குபேரனை வெல்லும். ஆலாகலம் ஆதியாகி அமிர்தம் இறுதியாகவுள்ள பல பொருள்களையும் இஃது ஈந்ததென்பர் பௌராணிகர். பிரதமப்பிராணி வருக்கம் முதலாக மனிதன் ஈறாகவுள்ள உயிரனைத்தும் நீரினின் றெழுந்ததென்பர் நவீன சாஸ்திர விற்பன்னர். இவ்வாறு சிறப்புற்ற கடலின் செல்வப் பெருக்கு

பலவகைத்தது. முத்தும் பவளமும் கடலில் விளைகின்றன. இவை இரண்டும் அற்பப் பிராணிகள் தமது சுகத்தைக் கருதி இயற்றும் பொருள்கள். இவற்றை உயர்தர மனிதன் பெரிதெனப் பாராட்டி வருகின்றனன். இவற்றைக் கடலின் இயற்கைச் செல்வ மெனக் கூறலாம். இப்பொழுது நிகழ்ந்த சண்டை காரணமாகவும் புயல் பாறை காரணமாகவும், முன் நிகழ்ந்த சண்டைகள், கடற் கொள்ளைகள் முதலியன காரணமாகவும் கடலில் ஆங்காங்கு செல்வம் நிரம்பிய கப்பல்கள் பல மூழ்கிக் கிடக்கின்றன. வைரமும், முத்தும், பொன்னும் மணியும், பொன்னினும் அரிய உலோகங்களும், விசித்திரமான இயந்திரங்களும், இன்னும் அழிவுறாப் பலவகைப் பொருள்களும் இக்கப்பல்களில் நிறைந்து கிடக்கின்றன. சுமார் மூவாயிரம் கப்பல்கள் கடலுள் மூழ்கிக் கிடக்கின்றன வென்று கணக்கிடப்படுகின்றது. இவை செயற்கைச் செல்வமாம்.

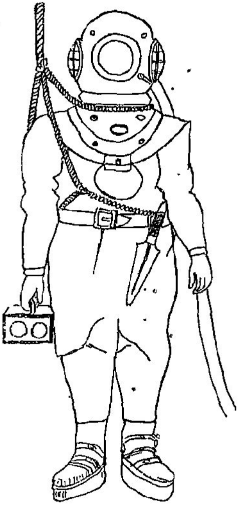
பண்டைக் காலத்தில் தேவர்களுக்கு உதவி புரியுமாறு அகத்திய மாமுனி கடலினைத்தையும் பருகின ரென்று ஒரு புராணக் கதை கூறும். இன்பத்தி லாழ்ந்து சுகிக்கும் தேவரைப் போலல்லாது துன்புற்றுத துடிக்கும் மானுடருக்கு அத் தகைய உதவி அவர் புரிவாராயின் மானுடர் பெறும் செல்வம் அளத்தற் கரியதாகும். அப்பொழுது வறண்ட கடலின் மணலில் பதிந்துகிடக்கும் செல்வ மனைத்தையும் நாம் தேடித்திரட்டி இன்புறக்கூடும்.

வெகு காலமாக கடலுள் கிடக்கும் இத்தகைய பலவாறாய செல்வத்தை மீட்குமாறு அரிய முயற்சிகள் செய்யப் பட்டு வந்திருக்கின்றன. முற் காலங்களில் இச் செல்வம் எங்கு ஆழ்ந்து கிடக்கின்ற தென்பதை உறுதியாக நிர்ணயிக்க

முடியவில்லை. உத்தேசமாக இன்ன இடத்திலிருக்கு மென்று நினைத்து அப் பிரதேச முழுவதையும் தேடிப் பார்த்துவந்தனர். இக் காலத்தில் அவ்வாறன்றி நிச்சயமாக இன்ன இடமென்று நன்கு அறிந்து கொள்ளமுடிகிறது. மேலும் முற் காலங்களில் நீருள் குளிகாரர் மூச்சை யடக்கி வேறு துணையின்றிப் பயங்கரக் கடலினுள் மூழ்கி வந்தனர். இவர் நாற்பது அல்லது ஐம்பது அடி ஆழத்துக்குக் கீழ் மூழ்கிவேலை செய்யமுடியாது. வெகு சீக்கிரமாக நீரினின்று மேலெழுவேண்டியிருந்தது. எனினும் இவ்வாறு மூழ்கிவந்த முன்னுட்களிலும் கூடக் கடலினின்று மிகுதியான செல்வம் வெளிக் கொணரப்பட்டது. விலை மதித்தற் கரிய நற்பவளங்களும் நல் முத்துக்களும் எத்தனையோ இவர் எடுத்துக் கொண்டுவந்திருக்கின்றனர். என்றாலும் இக் காலத்தில் சாஸ்திர அறிவுப் பெருக்கால் நீருள் மூழ்குவோர்க்கு உண்டாகிய பலவகையான துணைகள்காரணமாக இவர்கள் செய்யும் வேலையின் திறனும் அளவும் மிகவும் அதிகரித்திருப்பதால், பண்டைக் கால முயற்சிகளை இக் காலத்தனவோடு ஒப்பிடுதற் கிடமில்லை. முன் போலன்றி இப்பொழுது குளியுறை (Diver's Armour) என்று ஒரு ஆடையைத் தரித்துக்கொள்ளுகிறார்கள். சுறாமீன் முதலிய தாக்கினுலும் இஃது ஒரு பாதுகாப்பாகும்.

குளியுறை யென்பது 1839-ம் வருஷத்தில் முதன் முதலில் உண்டாக்கப்பட்டது. தடித்த கித்தான் துணிகள் இரண்டுக்கு நடுவில் கட்டியான ரப்பர் வைத்து ஒட்டப்பட்டிருக்கும் துணியினுல் இந்தச் சட்டை செய்யப்பட்டது. இந்தத் துணி சுமார் கால் அங்குல கனமிருக்கும். மேலும் நெஞ்சை நீர் அழுத்தி நசுக்கா வண்ணம் நெஞ்சைச் சுற்றித் தாமிரக் கவசம் ஒன்றிருக்கும். இஃதில்லா விடின் நெஞ்சை விரித்து மூச்சுவிட முடியாது. தாமிரத்தால் செய்யப்பட்ட தலைச்சீரா (Helmet)

வொன்று நெஞ்சக் கவசத்தோடு பிணைக்கப்பட்டிருக்கும். இதில் அழுத்தமான கண்ணாடியால் மூடப்பட்டுச் செப்புக் கம்பிகளால் உடையாது காக்கப்பட்ட இரண்டு தூவாரங்கள் உண்டு. இவை தாம் ஜன்னல்கள். இவற்றின் வழியாகத்தான்



உறை பூண்ட குளிகாரன்.

குளிகாரன் வெளி நோக்குவது. இத் தலைச்சீராவின் பின் புறத்தோடு காற்றுக் குழாய் பிணைக்கப்பட்டிருக்கும். உட் புறமாக மட்டிலும் திறக்கும் ஒரு கதவு இத் துவாரத்தைக் காக்கும். மேலும் இக் குழாய்க்கு எவ் விதத்திலாயினும்

பழுது உண்டாகுமாயின் இக் கதவு நன்கு மூடிக்கொள்ளும். இக் குழாய் அதிக அழுத்தத்தைத் தாங்கப் போதுமான அளவு சக்தியுள்ளதாகக் கம்பியாலும் ரப்பராலும் செய்யப் பட்டிருக்கும். கப்பலிலிருந்து இக் குழாயின் வழி காற்று அனுப்பப்படும். இதைத் தான் குளிகாரன் சுவாசிப்பான். மிகுதியான காற்றை வெளி விட வேறொரு துவாரம் உண்டு. அத் துவாரத்தைச் சரியாகக் காக்கும் ஏற்பாட்டை குளிகாரன் செய்துகொள்ளக் கூடும். காலில் ஈயத்தால் செய்யப் பட்ட அடியுள்ள ஜோடுகள் உண்டு. இவை ஒவ்வொன்றும் பதினறு பவுன் நிறை இருக்கும். மேலும் சட்டையின் முன் னும் பின்னுமாக இரண்டு ஈயக் கட்டிகள் பிணைக்கப்பட்டிருக் கும். இவை ஒவ்வொன்றும் சுமார் நாற்பது பவுன் நிறை யிருக்கும். இவற்றின் உதவியாலன்றிக் கீழிறங்குவது வெகு கடினம். அதிக ஆழம் மூழ்க வேண்டுமாயின் இன்னும் அதி கக் கனம் கட்டிக் கொள்ளவேண்டும். இவை தவிர டெலி போன் (Telephone—பேசுங்கருவி) ஒன்று குளிகாரனது தலைச்சீராவில் வைக்கப்பட்டிருக்கும். இதனல் அவன் கப்பலி லுள்ளவரோடும், மூழ்கிய மற்றவரோடும் பேசக்கூடும். ஒரு மின்சார விளக்கையும், கூரிய கத்தியையும் பொதுவாக மூழ்கு வோர் எடுத்துச் செல்வது வழக்கம். [படத்தைப் பார்க்க].

இவைத் தவிர குளிமணி (Diving Bell) என்ற மணி போன்ற ஒரு பெரும் பெட்டிக் குள்ளிருந்து கொண்டும் அப் பெட்டியோடு கீழிறங்குகின்றனர். நல்ல காற்றைச் சுவாசிப்ப தன் பொருட்டுக் காற்றுக் குழாய்களை உபயோகிக்கின்றனர். இவற்றின் உதவியால் சுமார் இருநூறு அடி ஆழம் வரை இற ங்கி வேலைசெய்வது சுலபம். வெகு கஷ்டப்பட்டு நானூறு அடி வரை இறங்கக் கூடும். சற்று அதிக நேரமும் நீருள் ளிருக்கக்கூடும்.

இவற்றினின்று மணிக் கணக்காக நீருள் ஒருவன் மூழ்கி வேலை செய்யக்கூடும் என்று நினைக்கலாகாது. அதிக ஆழத்தில் சுமார் பத்துப்பன்னிரண்டு நிமிஷத்துக்கு மேலிருப்பது கஷ்டம். இருநூறடி ஆழமான நீர்ப் பிரதேசத்தினடியில் ஒரு சதுர அங்குல விஸ்தீர்ணத்தின் பேரில் தொண்ணூறு பவுன் (Pound) கனம் இடைவிடாது அழுத்துகின்றது. இது தான் மேலிருக்கும் நீரின் கனம். இவ்வாறே சாதாரணமாக பூமியின் மேல், சமுத்திர மட்டத்தில் (Sea-level) வாயு மண்டலத்தின் கனம் சதுர அங்குலத்துக்குப் பதினைந்து பவுனை இருக்கிறது. இத் தகைய அழுத்தம் (Pressure) எல்லா பக்கங்களிலும் இருக்கின்றமையால் தான் நாம் நமக்கு உண்டாகும் தடங்கலை உணராது உலவி வருகிறோம். கடலுள் இருநூறடி ஆழத்தில் இருக்கும் அழுத்தத்தை நமது உடல் தாங்குவது அரிது. இவ் வழுத்தம் விலாவில் தாக்கி உடலை நெருக்குவதால் மூச்சுவிடுவது மிகவும் கஷ்டமாகிறது. இந் நீரழுத்தத்தை மாற்ற நெருக்கிய காற்று (Compressed air) மேலிருந்து குழாயின் வழி அனுப்பப்படுகிறது. இக்காற்றையே குளிகாரன் உட்கொள்ளநேரிடுகிறது. இவ்வாறு செய்வது தீங்கு பயக்கின்றது. எவ்வாறெனில் இக் காற்றிலுள்ள நைத்ரஜன் என்னும் வாயு நுரையீரலினுள்ளிருந்து இரத்தத்தில் கலந்து உடலுறுப்பு ஒவ்வொன்றினுள்ளும் புகுந்து கொள்ளுகிறது. அவ் வாழத்துள் அத் தகைய அழுத்தத்துக் குட்பட்டிருக்கும் வரை இதனால் யாதொரு தீங்கும் விளைவதில்லை. ஆனால் திரும்ப மேலெழும்போது இவ் வழுத்தம் நீங்க நீங்க இவ் வாயு உடலுள் ஆங்காங்கு குமிழிகுமிழியாக வெளிவர ஆரம்பிக்கின்றது. இதைச் சோடா பாட்டிலைத் திறந்தால் வெளிவரும் குமிழிகளுக்கு ஒப்பிடலாம்.

இவ்வாறு வெளிவரும் குமிழிகளால் பெரிய அபாயம் நேரிடக்கூடும். இவை இரத்தாசயத்தினுள் எழுமாயின் அதன் அடிப்பு நின்றுவிடும், உயிரும் உடன் நீங்கும். இவை இரத்தக் குழாய்களுள் எழுமாயின், இரத்த ஓட்டம் தடைப்பட்டு ஆங்காங்கு பொறுக்கொணு நோவுமுண்டாம். இவை மூளையி னுள்ளாவது, முது கெலும்புக்குள் ளிருக்கும் கசேரு நாடி (Spinal-cord) யின் பக்கமாவது எழுமாயின் ஒருவகைப் பக்ஷவாத நோயுண்டாம். ஆதலால் அதிகமான ஆழத்தில் எட்டு அல்லது ஒன்பது நிமிஷங்களுக்கு அதிகம் இருப்பது அபாயகரம். பின்பு ஆங்கிருந்து மேலெழும் போதும் வெகு சாக்கிரதையாகவே இருத்தல் வேண்டும். வெகு சீக்கிரமாக நீருள் மூழ்கலாம்; எழும் போது மெல்ல மெல்லத் தான் மேலெழவேண்டும். மேல் எழுவதற்குச் சுமார் அரை மணி நேரம் வரை ஆகவேண்டும். நீருள் பத்து நிமிஷத்துக்குமேல் இருந்து விட்டால் மேலெழுவதற்குள் சுமார் நாலு மணி நேரம் வரை ஆகவேண்டி யிருந்தாலு மிருக்கும். அப்பொழுது தான் உட்சென்று உள்ளழுந்திய நைத்ரஜன் முற்றிலும் வெளிவரும்.

இவ்வாறு பல விதமான கஷ்டங்களுக்குள்ளாகும் குளிகாரர் (Divers) நீடித்தகாலம் ஜீவித்திருப்பதில்லை. சோர்வுற்று, உடலினது தற்காக்கும் வலி (Power of resistance) குன்றிப் பக்கவாதம் முதலாய நோய்கட் கிரையாகின்றனர்.

இவாது வேலையிலுள்ள கஷ்டங்களை நீக்கக் கருதும் கருவிகள் பல. உதாரணமாக மூழ்கிக் கிடக்கும் பெருங் கப்பல்களைத் தூக்கும் முறையைக் கவனிப்போம், முதன் முதலில் முன்னிருக்கும் குமிப்புக்களினின்று கப்பல் மூழ்கிக்

கிடக்கும் இடம் இன்னதென்று திட்டமாய் அறிந்து கொள்கின்றனர். இக் குறிப்புக்கள் கிடையாவாயின் பொதுவாக இடம் இன்னதென்று தெரிந்த பிறகு ஆகாய விமானத்தின் உதவியாலோ அல்லது குளிகாரரின் உதவியாலோ கப்பலிருக்குமிடத்தைக் கண்டுபிடிக்கின்றனர். பிறகு குளிகாரர் கீழ் இறங்கிக் கப்பலிலுள்ள நீரின் பெரும் பாகத்தை நெருக்கிய காற்றால் அகற்ற முயல்கின்றனர். பின்பு நூறடி உயரமுமுள்ள இரண்டு பெரும் பெட்டிகளைக் கீழிறக்குகின்றனர். இவை மிகக் கூடியவை. ஒவ்வொன்றும் பத்து லக்ஷம் பவுன் பெறுமானவை. தெப்பம் முதலியவற்றைத் தாங்கும் பீப்பாய்கட்கு இவற்றை ஒப்பிடலாம். இவற்றினுள் நீரைச் சிறிது புகவிட்டு இவற்றை ஆழ்த்துகின்றனர். பிறகு இவற்றை ஆழ்ந்திருக்கும் கப்பலோடு மூழ்குவோர் நன்கு பிணைக்கின்றனர். பின்பு இவற்றிலிருக்கும் நீரை நெருக்கிய காற்றால் நீக்குகின்றனர். முன்னதாக நீர் அகற்றப்பட்ட காரணத்தால் கனம் குறைந்த கப்பலானது இவற்றாலும் தூக்கப்பட்டு நீர் மட்டத்துக்கு மேல் எழுந்துவிடுகின்றது. பின்பு எல்லாம் எளிதுதான்' பதினாயிரம் டன் நிறையும், முப்பது லக்ஷம் பவுன் விலையுள்ள பொருள் நிறைந்ததுமான ஒரு பெருங் கப்பலானது இவ்வாறு எளிதில் சிறிது காலத்துக்கு முன் வெளிக்கொணரப்பட்டது.

இப்படிப்பட்ட அரிய காரியங்களைச் செய்வோர்க்கு, எளிதில் கிடைக்கும் முத்தையும் பவளத்தையும் கொணருவது ஒரு பெரிய காரியமாகாது. ஆதலால் இவை முன்னினும் அதிகமாகக் கடலினின்று எடுக்கப்பட்டு வருகின்றன. எனினும் கடலினுள் நிறைந்திருக்கும் செல்வப் பெருக்கு சிறிதும் குறையக் காணோம். ஆதலால் கல்வியை நிகர்க்கும் கடல்!

பூமியின் பிறப்பு

The Birth of Our Earth.

ஸ்ரீமான் S. சிவசூரி அவர்கள், M.A., B.L., எழுதியது.

நாம் வாழும் இப் பூலோகத்தின் பிறப்பைப் பற்றி நமது முன்னோர்கள் கவனித்திருக்கிறார்கள் என்பது நிச்சயம். இந்து வேதங்களி லெல்லாம் சிறந்ததும், புராதனமாகியதுமான ருக் வேதத்தில் பிரபஞ்சசிருஷ்டியைப் பற்றிக் கூறுமிடத்து பூசிருஷ்டியைப்பற்றியும் வாக்கியங்கள் காணப்படுகின்றன. விராஜ் என்னும் பொருளானது ஆதி புருஷரால் பிரபஞ்சமாக மாற்றப்பட்ட தென்றும் அப்படி சிருஷ்டிக்கப் பட்டவைகளுள் ஒன்றான இப் பூமியின்மீது பசு, பக்ஷி, மனிதர்கள் உள்பட்ட எல்லாம் சிருஷ்டிக்கப்பட்டதாகவும் கூறப்பட்டிருக்கிறது. ஆனால் விராஜ் என்பது இவ் விதமான வஸ்து, பூ சிருஷ்டி இத்தனை வருஷங்களுக்கு முன் ஆனது, பூமி உற்பத்தியான பொழுது இருந்த நிலைமைக்கும் இப்பொழுது அஃது இருக்கும் நிலைமைக்கும் உள்ள வித்தியாசங்கள் யாவன, என்னும் விஷயங்களைப்பற்றி நமது முன்னோர்கள் கவனிக்கவில்லை.

இப் பூகோளமானது சூரியனைச் சார்ந்த ஒரு சிறு கிரகம். வான நூலாசிரியர்கள் சூரிய கோளத்தி லிருக்கும் உலோகங்கள் நமது பூமியிலும் இருக்கின்றன வென்று "ஸ்பெக்ட்ராஸ்கோப்" என்னும் கருவியின் (நிறநோக்கி) உதவியால் கண்டுபிடித்திருக்கிறார்கள். சூரியனும் பூமியைப் போல் தன்னுடைய

அச்சைச் சுற்றிச் சுழலுகிறது, சுழலும் திசையும் ஒன்று தான். இரண்டும் மேல் கிழக்காய்ச் சுழலுகின்றன. மேலும் சூரியனும் அதைச் சேர்ந்த கிரகங்கள், உபகிரகங்கள் இவை கள் யாவும் அனேகமாய் ஒரே மட்டத்தில் (Same plane) இருக்கிறதாகத் தெரியவருகிறது. இப்படிப்பட்ட ஒற்றுமை விஷயங்களைக் கவனித்தால் சூரியமண்டலம் முழுதும் ஒரே பிரம்மாண்டமான பதார்த்தத்தினின்று சிருஷ்டிக்கப்பட்ட தென்று நாம் உறுதியாகச் சொல்லக்கூடும். அப்படிப்பட்ட ஆதிப்பொருள் யாது. அஃது எவ்வாறு சூரிய மண்டலமாக மாறிற்று என்பதைக் கவனிப்போம்.

பூமியின் உற்பத்தியைப் பற்றி நாம் நன்றாய் கற்றறிய வேண்டுமென்றால் இருவருடைய உதவி வேண்டும். வான நூலாசிரியர் நமது சூரியமண்டலத்தைப் போல பிரபஞ்சத்தில் வேறு ஒரு மண்டலமானது உண்டாக்கப்படுகிறதா என்ற விஷயத்தைப் பற்றி ஆராய்ந்து சொன்னால் நாம் அதனின்று பூமியின் உற்பத்தியைப் பற்றிச் சிறிது ஊகிக்கக்கூடும். பூதத்தவ நூலாசிரியர், பூமியின் இயற்கை யமைப்பைப் பற்றிச் சோதனைகள் செய்து, எரிமலை பூகம்பம் இவை போன்று பூமியின்தரை மட்டத்தின் உருவத்தை மாற்றும் சக்திகளை (Forces) எல்லாம் ஆராய்ந்து பார்த்து, பூமியின் தரை பாகம் இவ்வளவு கனமென்றும், அதற்குப் பிறகு பூமியின் நடுவரை உள்ள பதார்த்தங்கள் எந்த நிலையிலிருக்கிறன வென்றும் சொன்னால், பூசிருஷ்டி இவ்விதமாகத்தான் ஆயிருக்க வேண்டுமென்று நாம் ஊகிப்பது சற்று எளிதாக விருக்கும்.

வான நூலைக் கற்றறிந்தவர்கள் உலக சிருஷ்டியைப் பற்றிப் பல விதமாகச் சொல்லுகிறார்கள். நம்மைச் சுற்றிலும், நக்ஷத்திரங்கள் தனித் தனியாகவும் கூட்டம் கூட்ட

மாகவும் பரந்து விரிந்து சிதறிக்கிடப்பதை ஒவ்வொரு இரவி லும் காணுகிறோம். அவற்றுள் மான்வேடன் (மிருகவியாதன்) என்ற தாரகாகணம் (Orion) ஒன்று. இந்த கணத்திலிருக் கும் ஒரு நக்ஷத்திரத்தின் அருகில் சிறு ஒளி கொண்ட மூடு பனி போன்ற மேகத்தைத் தூர திருஷ்டிக் குழாயின் உதவி யைப் பெருமலே நாம் பார்க்கலாம். நெபுலா அல்லது புகை மண்டலம் (தூம படலம்) என்று இதைக் கூறுகிறார்கள். இத் தகைய புகைமண்டலங்கள் ஐம்பது லக்ஷத்துக்கு மேல் இருக்கிறதாகத் தூர திருஷ்டிக் கண்ணுடி (நெடுநோக்கி) யால் நாம் அறிகிறோம். நமது கண்ணுடிக்கு எட்டாத எத்தனை இருக்கின்றனவோ நமக்குத் தெரியாது. இவைகளில் சில வளையம் போன்றும் சில சுருள் போன்றும் இன்னும சிலஉருவ மற்றும் இருக்கின்றதாக வான நூல்களினின்று நாம அறிகி றோம். புகைமண்டலம் ஒவ்வொன்றும் உலக சிருஷ்டி இவ் வாறு ஆகிற தென்று நம்முடைய கண்களின்முன் பிரத்தி யக்ஷமாகக் காட்டுகிறது என்று வானநூலாசிரியர்கள் கூறுகி ருர்கள். ஆன்ட்ரோமீடா (Andromeda) என்னும் நக்ஷத் திர கணத்தில் காணும் புகைமண்டலம் நமது பூமியினின்று நன்ருய்ப் பார்க்கக் கூடியதாயும்—புகைமண்டலத்தின் மட்டம் (Plane) பூமிக்கு நேர் எதிராயிருக்கிறதினுல்—நுட்பமாய்ச் சோதனை செய்யத் தகுந்ததாயு மிருக்கிறது. இந்தப் புகை மண்டலத்தைப் பார்க்குங்கால், நடுவில் விசேஷ ஒளிகொண்ட மத்திய பாகமானது சுற்றியிருக்கும் புகையிலிருந்து பிரிந்து நிற்கிறதைக் காணுகிறோம். மேலும் மங்கின ஒளியுடன் கூடி யிருக்கிற சுற்றுப் பாகங்களிலும் அங்கு மிங்கும் சுருள் போன்ற உருவத்தை யுடைய புகைக் குழப்பங்களையும் காண லாம். புகை மண்டலத்தின் மத்திய பாகமானது அதிக

ஒளியையும், அடர்த்தியையும் பெற்று, நமது சூரியனைப் போன்ற ஒரு தாரகமாக மாறிக்கொண்டிருக்கிறது என்றும் சுற்றுப் பாகங்களில் காணப்படும் சுருள் போன்றவை, கிரகங்களாக மாறுபட்டு வருகின்றன வென்றும் நாம் எண்ணுதற்கு யாதொரு தடையு மில்லை. மற்றப் புகைமண்டலங்களின் அமைப்பு இவ்வளவு நன்றாகத் தெரியாவிடினும் அவைகள் எல்லாவற்றிற்கும் ஒரு தன்மை மட்டிலும் பொதுவாக இருக்கிறது.

ஆண்டிரோமீடா புகைமண்டலத்தைப்போல் நடுவில் அடர்த்தியான பாகமாயும் சுற்றுப்பக்கங்களில் குன்றின ஒளியை யுடைய விரிவான பாக மாயும் இவை பிரிந்துநிற்பதைக் காணலாம். இந்தப் புகைமண்டலம் ஒவ்வொன்றிலும் நமது சூரியமண்டலம் போன்ற மண்டலங்கள் பிரத்தியக்ஷமாக உண்டாக்கப் படுகின்றன என்று வானநூலார் சொல்வதை நாம் நம்பலாம். பூமியும் இத் தகைய புகைமண்டலத்தினின்று உண்டானது என்று நாம் திண்ணமாய்ச் சொல்ல வேறு காரணங்களும் உண்டு.

(தொடரும்).

மலேரியா.

Malaria.

மலேரியா என்பது ஒரு வகை முறை சுரத்தினது ஆங்கிலப் பெயர். இச் சொல்லுக்குக் கெட்ட காற்று என்று பொருள். இது தனிப்படையான ஒரு வகைச் சுர மென்று அறிவாளர் அறிந்தபொழுது, இது கெட்ட காற்றினால் உண்டாக்கப்படுவதாக எண்ணி அவர் இக் காரணப் பெயரை இதற்குச் சூட்டினர்.

இந் நோய் பெரும்பாலும் நீர் வடியாத ஈரமாயிருக்கும் சதுப்பு நிலப் பிரதேசங்களில் தான் மிகுதியாகக் காணப்படுகிறது: நீர்த் தேக்கங்கள் சிறிதும் இன்றி நன்கு உலர்ந்த இடங்களில் காணப்படுவதில்லை. ஆதலால் இந் நோய்க்குக் காரணம் தேடிய அறிவாளர் பொதுவாகச் சதுப்பு நிலங்களில் பற்பல பொருள்கள் அழுகுவதால் ஆங்கிருந்து எழும் கெட்ட காற்றுக்களே இதற்குக் காரணமா யிருக்கக்கூடு மென்று ஊகித்தனர். நாள் செல்லச் செல்ல இவருக்குக் கிட்டிய புதிய சிற்சில ருசுக்களினின்று இந் நோய் கெட்ட காற்றினால் உண்டாக்கப்படுவதல்ல வென்பது தெளிவாயிற்று. பிறகு வேறு காரணங்கள் தேடுவாராயினர்.

சதுப்பு நிலங்களில் ஏராளமாய்ப் பெருகி உலவி உண்டு வரும் கொசுக்கள் கடிப்பதாலேயே இந் நோய் உண்டாகக் கூடு மென்று சிலர் கூறத் தொடங்கினர். உடனே ஊக்கமுள்ள அறிவாளர் பலர் நுண்ணிய கொசுக்களை வேட்டையா

டிக் கைது செய்து நுண்மை நோக்கி (அணு தரிசினி) வாயிலா கவும் அவற்றைப் பரிசோதிக்க ஆரம்பித்தனர். மேலும் அவற்றின் குணகுணங்களையும் ஆராய்ந்து கவனித்துப் பார்க்கலாயினர். நுண்ணிய கொசுவிலும் கூட பல வகை இனங்கள் இருப்பதாகக் காணப்பட்டது. அவற்றுள் சில பகலில் சஞ்சரிப்பன. சில இரவில் மட்டும் ஓடித் திரிவன.

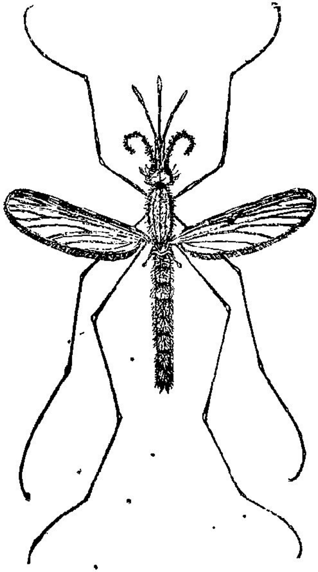
கொசுக் கடித்ததால் மலேரியா உண்டாகிற தென்று கூறினால், ஏன் எவ்வாறு அஃது உண்டாகின்ற தென்னும் கேள்வி உடனே பிறக்கு மல்லவா ? இதற்குப் பதிலை அறியும் பொருட்டே கொசுவை இவ்வளவு தூரம் நுட்பமாக அறிவாளர் கவனிக்கத் தொடங்கியது.

இந் நோயை விளைப்பது ஒருவகை நுண் உயிரினம் என்றும் ; இஃது மனிதனுடைய இரத்தத்தில் பெருகி வளர்ந்து அது உடலுல் செல்லு மிட மெங்கும் சென்று நோய் விளைவிக்கிறதென்றும் ; அனுபிலீஸ் என்னும் ஒரு வகைக் கொசுவின் மூலமாகவே இது ஒரிட மிருந்து மற்றோ ரிடம் சென்று இடர்விளைவிக்கின்ற தென்றும் அறிந்து சிறிது காலம் தான் ஆயிற்று.

அனுபிலீஸ் என்னும் இக் கொசு இரவில் மட்டிலும் இரைதேடுவது. இது சுவரில் உட்கார்ந்திருக்கும் போது இதை அறிந்துகொள்ளுவது எளிது. சாதாரணமான தீங்கற்ற பிறவகைக் கொசு ஒன்று உட்காருவதற்கும், இஃது உட்காருவதற்கும் உள்ள வித்தியாசம் நமது தொகுதி III-ல் 202-ம் பக்கத்தி லுள்ள படத்தில் நன்கு காட்டப்பட்டிருக்கிறது.

அனுபிலீஸ் கொசுக் கடித்தால் எவ்வாறு இந் நோய் பரவுகிற தென்பதை அறிய வேண்டு மாயின், ஒரு கொசு

எவ்வாறு ஒருவனைக் கடித்து அவனது உதிரத்தை உறிஞ்சு கிற தென்பதை நன்கு அறிந்து கொள்ளவேண்டும்.



அனபிலிஸ் கொசு.

இரை தேடி ஒருவன் மீது வந்து உட்காரும் கொசுவா னது முதலில் ஊசி போன்ற தனது வாயுறுப்பு ஒன்றினால் அவ னது மேல் தோலைக் குத்தி ஒரு சிறு ஓட்டை விட்டுவிடுகி றது. இந்த ஊசி முனையானது மயிரிழையினும் பொடிய இர த்தக் குழாய் ஒன்றையும் குத்தி ஓட்டை உண்டாக்கிவிடுகி

றது. பிறகு இந்த ஓட்டை வழியாய்த் தனக்கு வேண்டிய
இரத்தம் பெருகுவதின் பொருட்டுக் கொசு தன் வாயினின்று
ஒருவகை உமிழ் நீரை அந்தப் புண்ணினுள் செலுத்துகின்
றது. இதனால் உண்டாகும் இரத்தப் பெருக்கைத் தனது
துதிக்கையால் உறிஞ்சி உட்கொள்ளுகின்றது.

இவ்வாறே அனொபிலீஸ் கொசுவும் மலேரியா நோயுற்ற
ஒருவனைத் தீண்டி நோய் விளைக்கும் உயிரினங்கள் நிறைந்த
அவனது இரத்தத்தைப் பருகுகின்றது. இந் நுண்ணுயிர்
கள் கொசுவினுட் சென்று அதன் வயிற்றில் தமக்கு வேண்
டிய சௌகரியங்க ளிருத்தலால் அங்கு நன்கு வளர்ந்து பெரு
குகின்றன. வளர்ந்து முதிர்ந்த பிறகு தம்மைப் போன்று,
நோயையும் விளைவிக்கவல்ல வித்துக்களையும் (Spores) அங்கே
உண்டாக்குகின்றன. இவை கொசுவின் உடலெங்கும் சென்று
அதன் உமிழ் நீர் ஊற்றுரும் உறுப்பிலும் (Salivary gland)
மிருந்து காணப்படுகின்றன. வேட்டையாடிச் செல்லும் கொசு
பிறகு நோய் அற்ற ஒருவன் மீது உட்கார்ந்து அவன் இரத்
தத்தைப் பருகும் பொருட்டு அவன் தோலைக் குத்தித் தன்
உமிழ் நீரை உட்செலுத்துகின்றது. இவ்வாறு அம் மனி
தனது இரத்தத்தில் கலக்கும் உமிழ் நீரோடு அநேகம் நோய்
வித்துக்கள் உட்சென்று அவனது இரத்தத்தில் சேர்ந்து
விடுகின்றன. பிறகு அங்கு நன்கு பெருகி வாழ்ந்து அவனுக்
குத் தீங்கிழைக்கின்றன.

ஒரு நோயை அடக்குதற் குரிய உபாயங்கள் இரு
வகைப்படுவன. அவற்றுள் நோய் அணுகாது தடுப்பது
ஒன்று; நோயுற்ற பின் தகுந்த சிகிச்சை முறைகளை கைப்
பற்றி அதை ஒழிக்க முயலுவது மற்றொன்று. சிற் சிலநோய்
களில் முன்னது எளிதாகவிருக்கும், சிலவற்றில் பின்னது

எளிதாக விருக்கும். ஆயினும் பொதுவாக உற முன் தடுப்பதே உற்ற பின் கேடுப்பதினும் மேலது.

சிற் சில இடங்களில் இந் நோயின் கொடூரம் மிகுந்து மனிதனை அங்கு அணுக வொட்டாது தடுத்துவந்தது. இவ்வாறு நடு அமெரிக்கா வென்னும் பிரதேசத்தில் இந் நோய் மிகுந்திருந்தது. அங்குள்ள பனமா (Panama) பூசந்தி என்னு மிடத்தில் பெரும் கால்வாய் ஒன்று வெட்டி அட்லாண்டிக் மகாசமுத்திரத்தையும் பசிபிக் மகாசமுத்திரத்தையும் ஒன்றுகச் சேர்த்து விட்டால் கப்பல் பிரயாணங்கள் எளிதாகும், ஐக்கிய நாடுகளுக்கும் அங்குள்ள பிற நாடுகளுக்குமே உண்டாகக் கூடிய சௌகரியங்களும் பெருகும், என்று எண்ணி அங்கு கால்வாயொன்று தோண்டுதற்கு வேண்டிய பெரு முயற்சிகளை ஐக்கிய நாட்டார் செய்து வரும் நாளில், அவர் அனுப்பிய சிறந்த இயந்திர நூல் விற்பன்னரும், தொழிலாளரும் இப் படு நோய் வாய்பட்டுத் துன்புற்றதால் அப்பெரு முயற்சியைச் சரிவர நடத்துவது அவரால் முடியாமற் போனமை கண்டு இவரைப் பாதுகாப்பதே முதற் கடமையென அந் நாட்டினர் கண்டனர். ஆதலால் அந் நாளில் தெரிந்த வரை இந் நோயைத் தடுததற்கான உபாயங்களனைத்தையும் தேடினர். தடுக்கும் முறைகளைப் புதிதாக அறிந்து கொள்ள முயன்றனர். அது போலவே இப் பொழுது நடந்து முடிவு பெற்ற மகா யுத்தம் நடை பெறும் காலத்திலும் இந் நோய் விளைக்கும் பற்பல இடங்களில் சைனியங்கள் தங்க நேரிட்டமையால் இதைப் பற்றிய ஆராய்ச்சி செய்யப்பட்டு வந்தது. இவ் வாராய்ச்சிகளால் நமக்குக் கிட்டிய அறிவு வருமாறு.

நமக்குத் தெரிந்த வரை அனுபிலீஸ் என்ற ஒரு வகைக் கொசு மட்டிலுமே இந் நோயைப் பரவச் செய்கிறது. இது

சதுப்பு நிலங்களிலும், நீர்த் தேக்கங்களிலும் முட்டை யிடுகிறது. இதனால் தான் பொதுவாகச் சதுப்பு நிலப் பிரதேசங்களில் இந் நோய் காணப்படுகிறது. இக் கொசு இரவில் மட்டிலும் வெளிச் சென்று நோய் விளைவித்து வருகிறது. ஆதலால் இக் கொசுக் கடியாது ஒருவனைப் பாதுகாத்தால் அவனுக்கு இந் நோய் உண்டாகாது. நோயுற்ற ஒருவன் நோய்ப் பாங்கான இடத்தைவிட்டு நீங்கிப் பிறவிடம் சென்று கொய்னு (Quinine)என்னும் மருந்தை உட்கொண்டு வந்தால் பெரிதுவாக அவனுடைய நோய் சீக்கிரமாகக் குண மடைந்து வருகிறது. இம் மருந்து வாயின் வழியாகவே பொதுவாக உட்கொள்ளப்பட்டுவருகிறது. இதை ஊசிக் குழாயின் வழி உடலுள் செலுத்தி இரத்தத்தோடு கலக்கச் செய்வதும் உண்டு. இது உடலினுட் சென்று அங்குள்ள மலேரியா நோய் வித்துக்களோடு போராடி அவற்றை அழிக்கின்றது. இதைத் தினந்தோறும் வழக்கமாக உட்கொண்டுவரும் ஒருவனை இந் நோய் அணுகாதெனக் கருதிவந்தது அனுபவத்தில் தவறெனக் காணப்பட்டது. ஆதலால் சிறந்த தற்காப்பு முறை என்னவெனில் கொசுக்கள் கடிக்காது பாதுகாப்பதே.

இதன் பொருட்டே அமெரிக்காவில் ஏற்பாடாகப் பெரும் முயற்சிகள் செய்யப்பட்டுவருகின்றன. முதலாவது அனுபிலீஸ் கொசுவை அறவே தொலைத்துவிடவேண்டு மென்று யாவரும் வற்புறுத்தப்படுகினறனர். சிறு நீர்த் தேக்கங்களைத் தூர்த்து விடுகின்றனர். பெரிய நீர்த் தேக்கங்களில் மண்ணெண்ணெய்யை (கெரொஸின்) மிகுதியாகக் கொட்டுகின்றனர். இதனால் மிதக்கும் எண்ணெய் நீர்ப்பரப்பு முழுவதிலும் விரிந்து பரந்து கொசு முட்டைகளை உயிர்ப்பியாது சாகச் செய்கின்றன. இரண்டாவது இரவில் வெளிச் செல்லாது

கூடிய மட்டில் யாவரும் தமது வீடுகளிலேயே இருந்துவர வேண்டுமெனவும்; வீட்டினுள்ள ஒவ்வொரு ஜன்னலும் கொசுப் புகமுடியாதபடி கொசு வலைகளினால் மூடப்படவேண்டுமெனவும்; இரவில் கொசு வலைகளுக்குள்ளே தூங்குவதே பாராட்டத் தக்கதெனவும் அங்கு அடிக்கடி அறிக்கைகள் செய்கின்றனர். இம் முறைகளைப் பின்பற்றினால் நோய் அணுகுவதில்லை யென்றும்; இவற்றை அசட்டை செய்தால் தைம்மேல் பலன் கிடைக்கிறதென்றும் நாம் அறிகிறோம்.

இவ்வாறே சண்டை நிகழ்ந்து வந்த ஓரிடத்தில் பட்டாளத் தலைவர்கள் கொய்னாவை உட்கொண்டு கொசு வலையினுள் தூங்கிவந்தார்களென்றும், சாதாரணப் போர் வீரர் கொய்னாவை மட்டிலும் சாப்பிட்டு வந்தார்களென்றும், இவர்களுள் ஒரு தலைவர் கூட இந் நோய் வாய்ப்படவில்லையென்றும் பட்டாளத்தார் பலர் இந் நோயுற்றனரென்றும் அறிகிறோம்.

ஆதலால் இந் நோயுள்ள இடங்களில் இருப்போர் சுரமுற்றுத் துயரடைந்து மருந்துக்கும் வைத்தியனுக்குமாகத் தமது பணத்தைச் செலவிடாது, துணிக்கும் தையற்காரனுக்குமாகச் செலவிட்டு தம்மைப் பாதுகாத்துக்கொள்ளுவதே முறைமையாகும். அஃதே அவரது கடமையுமாகும்.

அ.

Thillai Govindan

தில்லைக் கோவிந்தன்

பதினோராவது அதிகாரம்.

அதிகம் நாணமுள்ளவர்களும் அறியாதவர்களும் படியாது விட்டு விடக்கூடிய ஒரு சம்பவத்தைக் கூறுவது.

வேனில் காலவிடு முறை நாட்களில் நான் ஊருக்குப் போனபோது என் சிற்றப்பன் என்னுடன் வரவில்லை. பட்டணத்திலேயே யிருந்து விட்டான். நானோ தில்லையில், என் தாயாரால் சீராட்டிப் பாராட்டி நன்கு ஊட்டப் பெற்றுச் சுகமாய்ச் சோம்பேறியாய்ச் சிலவாரம் கழித்தேன். பிறகு, பட்டணத்துக்குத் திரும்பி வருமுன்னம் என் வேட்டகத்துக்காரருடன் சில நாள் தங்கி அவர்களைக் கௌரவப்படுத்த நினைந்து, என் மனைவியின் கிராமத்துக்குச் சென்றேன். அப்போது என் மனைவியை வேண்டு மளவு காண முடிந்தது. நாங்கள் ஒருவரோடொருவர் பேச முடியாதானாலும், மற்றொருவர் கவனிக்கவில்லை என்று நினைத்த போதெல்லாம் கண்ணுடன் கண்கலந்து நேச மொழிகள் போன்ற நோக்கங்களால் ஆசைகாட்டி விளையாடினோம். அதை யாராவது கண்டறிந்து கூறின், மனமகிழ்ந்து, கன்னம் சிவந்து, அவள் நாணமுற்று ஓடி விடுவாள். அவள் உட்கார்ந்து கொண்டோ, நின்று கொண்டோ, அல்லது வேறெவ் விதமாகவோ, என் முன்னிலையிலாவது என்னருகிலாவது இராள். ஆகையால், அவள் அண்டை வீட்டிலி

ருந்தேனும், வாய்க்காலினின்றும் தண்ணீர் மொண்டு கொண்டேனும், தெரு வழியே தன் வீட்டிற்கு வரும் சமயங்களில் நானும் வாசல் திண்ணைமேல் உட்கார்ந்திருக்க நேர்ந்தால் தான், நாங்கள் எங்கள் ஆசை மொழிகளைக் கண்ஜாடைகளால் பேசமுடியும் அவ்வேளைகளில், அவள் வீட்டிற்குள் மறையும் வரை, கடைக்கண்ணால் மெல்லத் தந்திரமாய்ச் சில நிமிஷங்கள் ஒருவரை யொருவர் கண்டு கொள்ளத்தருணம் வாய்க்கும் அப்படிப்பட்ட தருணங்களில், நான் முற்றிலும் தனித்திருக்கும் போதெல்லாம், என்னைக் கண்டதும் அவள் மெல்ல நடந்து, வெள்கிய முகத்தோடு என்னைப் பார்த்துச் சற்று சிரித்துப் புன்னகை கொள்வதை நான் கண்டு கொண்டேன். அல்லது நான் தான் அவ்வாறென்று நினைத்துக் கொண்டேனோ? ஒரு முறை, மனந்துணிந்து அவளிடம் ஏதோ பேசினேன்; ஆனால், என்னுரைக்கிளி, என் துணிவைக்கண்டு திகைத்து, முகம் வெள்கிச்சிவக்க, புன் சிரிப்புடன் ஓடிப் போய் விட்டாள். அக்காலத்தில் அவள் வளர் பிறைபோல் நாளுக்கு நாள் வளர்ந்தேறி, பெண் தன்மையில் நிறைந்து கொண்டு வந்தாள்; அவள் மீது எனக்கு அளவு கடந்த ஆசை என்பதை நான் உணரலானேன். அவள் எழுத்தறியாதவள் என்பது உண்மையே; ஆகையால், பள்ளிக் கனுப்பியோ வீட்டில் படிக்கவைத்தோ அவளைப் படிப்பிக்க வேண்டு மென்று வணக்கத்துடன் நான் தெரியப் படுத்திக் கொண்ட வேண்டுகோளை எங்களிருவரின் தாய்தந்தையரும் உடனே மறுத்து விட்டனர். ஆனாலென்ன, என்னுடன் கூடவந்திருக்க வேண்டியவள் தானே. அப்பொழுது சீக்கிரத்தில் சரிப்படுத்தி விடலாமென்று எண்ணினேன். வீட்டு வேலைகளி லெல்லாம் இவ்வள விலேயே கெட்டிக் காரியாயிருப்பதையும், பழகப் பழக மேன் மேலும் நன்றாய் விருத்தியாகக்கூடிய மெல்லிய

குரலையுடையவள் என்பதையும் கண்டறிந்து, நான் சந்தோஷமடைந்தேன். கள்ளம் கபடமறியாத அவளுடைய அழகிய வதனத்தை ஆச்சரியத்தோடும் ஆசையோடும் பிரதிதினமும் கண்ணுற்று, அவள் என்பால் சுவபாவமாய் நிஷ்களங்கமாய் மனத்தைக் கவரும்படி நடந்து கொண்ட விஷயத்தைக் கவனித்தறிந்த நான், அருமையான இல்வாழ்க்கைச் சுகத்தைத் திட்டமாயடைவேனென உறுதியாய் நம்பினேன்; அன்றியும் கூட கோபுரங்களாற் சிறந்த அநேகம் மனக் கோயில்களைக் கட்டி அவை ஒவ்வொன்றின் அந்தக் கிருகத்திலும் அவளையே அதிஷ்டான தேவதையாய் மூலாசனத்திலிருத்தி, தட்டுத்தடங்கலன்றியே தனித்து நான் ஏகாந்தமாய் அன்பு மிகுந்தொழுகும் அதிபக்தனாய் அவளருகில் நிற்கலானேன். இந்த என் புயங்களை அவள் வந்தடையும் போது, அப்பழுக்கில்லாத அன்பார்ந்த அவள் இருதயத்தை, அது போன்ற என் இருதயத்தோடு கட்டி யிணைக்கத்தக்கவனாக இருக்க வேண்டுமென்றும், அவள் பொருட்டு உள்ளும் புறமும் முற்றும் பரிசுத்தமாக என்னைக்காத்து வைத்துக் கொள்ள வேண்டுமென்றும் நன்றாய் பொறுக்கி யெடுத்த வார்த்தைகளாலடங்கிய நீண்டதோர் சங்கற்பத்தில் அமைந்த புண்ணிய விரதத்தை மேற் கொண்டேன். ஒப்புயர்வற்ற அவளழகு என் மனக்கண் முன் அகலாதிருக்க, நான் ஒரு வேளை யத்தனித்தாலுங்கூட அந்த விரதந் தவறி நடப்பது எனக்கு அசாத்தியமான காரியம் என் றெண்ணினேன். அக்காலத்திலிருந்த கபடகளங்மற்ற என் ஆனந்தத்தையும், அந்த சுவல்ப நாட்களில் நிகழ்ந்த மேல் வருமின்ப நன்மைகளையே குமித்த என் ஆசைகளுக்களையும் இப்பொழுது நான் பின்நோக்கி நினைக்கும் போது, என்வாழ் நாட்களில எல்லாம் அதற்கு முன்னும் பின்னும் ஒரு பொழுதேனும் அவ்வளவு ஆனந்தத்தை நான்

அடையவில்லை என்பதை உணருகிறேன். என்னைக்காக்கும் தெய்வமாய் விளங்கிய மற்ற வளிடத்திலும், வேறொரு காதல் என் மனத்துள்ளிருந்தது மெய்யே, முன்னிலும் நெருங்கப் பழக நேர்ந்ததால், இப்பொழுது அக்காதல் பலத்திலும் பாவன குணத்திலும் முற்றி முதிர்ந்ததே யொழியக் குறையவில்லை எனினும், சாந்தமான ஆத்ம சம்பந்தமான அக்காதல், என் மனைவியினிடம் எனக்கு யதார்த்தமாயுள்ள இல்லறக் காதலை மாறுபடுத்தக் கூடியதல்ல; எட்டாததாய், மனத்திற்கு மெட்டாததாய், காதலுக்கே ஒரு எல்லையாய் நின்றது, அக்காதல் மட்டுக்கடங்கி கிட்டக்கூடிய தாயிருக்கின் காதலுக்கே ஒரு 'சிறப்பாக அது என் கண்முன் விளங்குமோ? கவிகூறுகிறபடி: "மக்கள் முயற்சியினால் அடையும் பேற்றினும் உள்ளத்தின் மேல்நோக்கு மேலானதாயிருத்தல வேண்டும்; இன்றேல்; கடவுள் என்?"

என் மனக்கோயிலில் விளங்கிய இவ்விரு தெய்வங்களையும் கொண்ட அவ்வூரை விட்டுப் புறப்பட வேண்டிய காலம் வந்த போது, அவர்களி லொருத்தியுடன் என் வாழ் நாள் முழுமையும் இனிது கழிப்பதற்கே என்னைத் தயார் செய்து கொள்ளச் செல்கிறேன் என்ற எண்ணத்தாலும் என் வாழ்க்கையின் வெற்றியைக்கண்டு அவ்விருவர் கண்களும் மகிழ்ந்து பிரகாசிக்கத் தவறா என்ற நம்பிக்கையினாலும் என்னைத் தேற்றிக் கொண்டேன். பைரன் கவியினது பின்வரும் திவ்வியமான அபிப் பிராயங்களை என்மனம் அப்போது உண்மையில் பிரதி யொலித்தது:

" எந்த நாளினும் எவரினும் ஏற்றமா இயம்பும்
மூந்து நாவுரை நசைந்துனை முயன்றிலன், புகழே!

என்றன் ஆருயிர் நிலையனாள், என்பெருங் காதல்
கந்த் நாண்மலர் தகவெனக் கருதல் என் கருத்தே.

"புகழ்க்குழைத்ததும் புகழ்புரிந்ததும் அவள் பொருட்டே
திகழ் அருள் திருநோக்கமே கீர்த்தியின் நிலவும் ;
மகிழ்வொடென் செயல்கேட்டவள் மான்விழி மதர்க்கின்
நிகழ்மனக்குறி உணர்ந்து, 'அதேபுகழ்' எனநினைந்தேன்."

(தொடரும்).

ஜார்ஜ் வாஷிங்டன்.
George Washington

ஸ்ரீமான் T. R. ராஜகோபாலையர் எழுதியது.

[IV-ம் தொகுதி 25-ம் பக்கத்தின் தொடர்ச்சி.]

மின் சாரத்தின் இயல்பைக் கண்டுபிடித்த பெஞ்ஜமின் ப்ராங்கலின் என்ற மதியூகியை அமெரிக்கர்கள் தமக்கும் ஆங்கிலேயர்க்கும் நன்மை பயப்பதான நல்லுடன்படிக்கையொன்றை முடித்து வரும்படி இங்கிலாந்துக்கு அனுப்பினர்கள். கடைசியில், தம் குடிகளின் எதிர்ப்பையும் அகங்காரத்தையும் உணர்ந்த பிரிட்டிஷ் அரசாங்கத்தார் தாம் விதித்த வரிகளைத் தாமே படிப்படியாக நீக்கினர். ஆயினும், தாம் யஜமானரென அமெரிக்கர்கள் யாவரும் அறியும் பொருட்டுத் தேயிலை வரியை மாத்திரம் ரத்துசெய்யாது விட்டனர். இன்னமும் அமெரிக்கர்கள் திருப்தியடையாது, இங்கிலாந்திலிருந்து தேயிலை நிறைந்த கப்பல் ஒன்று போஸ்டன் (Boston) துறைமுகத்திற்கு வந்தவுடன், அதை அவர்கள் கடலில் கவிழ்த்தனர். இச்செயலே பின் உண்டான போருக்கும், ஐக்கிய மாகாணங்களின் சுய அரசாட்சிக்கும் கடைசிக்காரணமாயிற்று.

பர்க் (Burke), சாதெம் (Chatham), காம்டென் பிரபு (Lord Camden) முதலானவர்கள் ஆங்கில அரசாட்சியின் கொடூரங்களை நிந்தித்துப் பழித்து, நற்புத்தி புகட்டியபோதி

னும், மந்திரிகளும், ராஜ்யாதிபதியும் அவைகளை அலக்ஷியஞ் செய்து, தம் மிஷ்டப்படிக் காரியங்களை நடத்தினர். இறுதியில், அமெரிக்கர்கள், அவநம்பிக்கையினாலும் அருவருப்பினாலும் குடிகொள்ளப்பட்டு, சுதந்தரம் பெறுதற்கான மார்க்கங்களைப் பின்பற்றி நடக்க வாரம்பித்தார்கள்.

கி. பி 1774 ம் வருடம் செப்டெம்பர் மாதம் 5-ந் தேதியில், பிலெடெல்பியாவில் (Philadelphia) அமெரிக்கர்களின் பொது ஜன சபை (Congress) கூடி, ஐம்பத்தொரு நாள் வரையிலும் தாம் மேற் செய்யவேண்டியவைகளைப் பற்றி அச் சபையோர் ஆலோசித்தனராம். 1775-ம் ஆண்டில், யுத்தத்திற்கான ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டன. யுத்த முறைமை அறியாதும் நல்லுடுப்பு நற்போஷணை முதலானவைகளில்லாதும் அமெரிக்காவின் சேனைகள் அவதிப்பட்டாலும், தேசாபிமானம் சுதந்தரப்பிரியம் என்பனவற்றால் மேற்கொள்ளப்பட்டு, தக்க சேனாதிபதிகளால் நடத்தப்பட்டதால், இங்கிலிஷ் சேனைகளை அவர்கள் தோற்கடித்தனர். 1776-ம் வருடம் ஜனவரிமாதம் முதல்தேதியில், அமெரிக்கரின் கொடி கேம்ப்ரிட்ஜ் (Cambridge)என்ற நகரத்தில் நாட்டப்பட்டது. அதே வருடம் ஜூலை மாதத்தில் இங்கிலாந்திலிருந்து சைனியங்கள் வந்து கொண்டிருக்கையில், அமெரிக்கர்கள் ஓர் விளம்பரஞ் செய்தார்கள். இதுவே அமெரிக்காவின் சுதந்தர விளம்பரப் பத்திரம் (Declaration of American Independence) எனப்படுவது. இதிலடங்கிய விஷயங்களின் முக்கியாம்சங்களாவன :

"ராஜாங்கத்தார், குடி, இவ்விருவர்க்குள் வேற்றுமை உண்டாகி,மாந்தர்க்குச் சொந்தமான சமத்வம் சகோதரத்வம், சமாதானம், க்ஷேமம், முதலானவைகளை ஸ்தாபிக்க நேரிடுமா

யின், அவ்விருவரும் பிரிந்து விடுதலே நியாயம். இயற்கையில், மாந்தர் அனைவரும் சமர்கள். ஒவ்வொரு மனிதனும் தான் எக்காரணத்தையிட்டும் இழக்கக் கூடாத சிற்சில உரிமைகளைக் (Rights) கடவுளிடமிருந்து பெற்றிருக்கின்ருன். அவ்வுரிமைகளாவன:—வாழ்க்கை, சுதந்தரம், இம்மைப் போகங்களைத் தேடிப் பெற்று அனுபவித்தலேயாம். இவைகள் கைகூடிவரச் செய்வதற்காகவே ராஜாங்கம் என்பது ஜனங்களால் ஏற்படுத்தப்பட்டு வருவது. ஆதலின், அவ்வுரிமைகளை யடைந்து சுகித்திருக்கச் செய்ய முயற்சி செய்யாத— அல்லது அதைத் தடுக்கும்—அரசை வேருடன் விழுத்தி, அதன் ஸ்தானத்தில், ஜனங்களின் க்ஷேமத்தையும், இன்பத்தையும் அபிவிருத்திசெய்வதான ராஜாங்கத்தைப் பிரஸ்தாபித்தலே நியாயம். அற்ப காரணங்களினிமித்தம் பரம்பரையாக இருந்துவரும் அரசை நிலைகுலையச் செய்யக் கூடாதென்பது புத்திமான்களின் கொள்கையாதலும் பொறுக்கக் கூடிய வரையிற்றான் அவ்வரசின் ஹிம்ஸைகளை க்ஷமிக்கமுடியும். ஆனல், இயற்கை நியாயத்திற்கு விரோதமாக நடந்து, ஜனங்களின் சுகசௌகரியங்களை அவமதித்துத் தன்னிஷ்டப்படி ராஜ்யாதிகாரம் செலுத்தி, எங்கும் கொடுமையையே பரவச்செய்யத் தலைப்படும் கொடுங்கோலரசை அடக்குதல் முறைமையே. இம் மாகாணங்கள் தாயரசின் அட்டகாசங்களை இது காறும் சகித்துவந்தன. ஆனல், அவைகள் மிதமீறிச் சென்றுவிட்டமையால், புராதனமாகவும் சிரேஷ்டமாகவும் விளங்குவதான ஆங்கிலேய வரசாக்ஷியை மாற்ற நேரிட்டது.

ஆதலால், சர்வத்திற்கும் மேலான ஈசனையே முழுமனதுடன் நம்பி, இம்மாகாண வாசிகளின் கோரிக்கைகளை அநுசரித்து, இப்பொழுது இங்கு கூடியிருக்கும் சபையில், ஜனப்

பிரதிநிதிகளான யாம் பகிரங்கப்படுத்துவதும் உறுதியுடன் பிரஸ்தாபனஞ் செய்வதும் யாதெனில், இன்று முதல் இம் மாகாணங்கள் சுதந்தரம் பெற்றிருப்பன; ஆங்கிலேய ஆட்சியினின்று யாம் விடுபட்டு விட்டோம்; இனி எமக்கும் அவர்க்கும் யாதொரு சம்பந்தமுமில்லை; இந்நாள் வரையிலும் எமக்கும் அவர்களுக்கும் இருந்துவந்த ஒற்றுமை இன்றோடே அற்றுவிட்டது. போர் புரிவதற்கும், உடன்படிக்கை செய்வதற்கும், எம்முடைய தேசத்தின் நன்மையின் பொருட்டு இதர ராஜ்யத்தாருடன் கலந்து உறவாடி அவர்களுடைய உதவியைப் பெறுவதற்கும், வியாபாரத்தை வளரச்செய்து நிலைநிறுத்துவதற்கும், இன்னுமிவைபோன்ற ஏனைய நன்மைகளை நிறைவேற்றுவதற்கும் வேண்டிய அதிகாரம் எங்களிடமேயல்லாது, வேறெவரிடமுமில்லை. எம்முடைய இவ் வுள்ளக் கருத்துக்கள் கடவுளின் அநுக்கிரஹத்தினல் கைகூடிவருமென நம்புகிறோம். யாமும் அறநெறி பிசகாது இருந்துவருவதாக வாக்களிக்கின்றோம்..................."

(தொடரும்).

தமிழ்ச் செல்வம்.

Tamil Classics.

61. மலையழகர் வைபவம்.

"சரண கோகனம்[1] கற்பகம் நாறத்,
　தண்துழாய் முடி பரிமளிக்கச்
சங்க நேமிகள் வெண்ணில வெயில் எறிக்கத்,
　தமனியத் துகில்[2] பளபளக்க
மரகதமேனி எழில் பழுத்தொழுக,
　மகரகுண்டலம் புயத்தலம்ப,
வனச லோசனங்கள்[3] அருள்மழை பொழிய,
　வந்த நின் கோலம் யான் மறவேன்;

திரண்முலைக்கிராத[4] நுணுகிடைக்கிராத[5]
　சிறுமிகள் முகம் மதியெனவாய்
திறந்த ஆம்பலையும் பறந்த வண்டையும்
　செந்தீ யெழுபுகை எனக் கருதி
விரல் நெரித்து, அடங்கா விழி புதைத் தோடி
　வெண் பளிக்கறை குடிபுகும், கா
வெற்பு[6] அலங்காரா[7]! உற்பலம் காராம்
　மெய்யனே! தெய்வநாயகனே!

அழகர் கலம்பகம்.

---

[1] பாததாமரை; [2] பீதாம்பரம்; [3] தாமரைக்கண்கள்; [4] ஒடியாத (முலைக்கு—இராத); [5] தேடரிது; [6] சோலைமலை; [7] அழகா.

இதன் பொருள்: —தனபாரங்களால் ஒடியாத நுண்ணிய இடைகளையுடைய வேடச் சிறுமிகளின் முகங்களைக்கண்டு, சந்திரன் என மயங்கி செவ்வாம்பல்கள் (தடாகங்களில், பகற் காலத்தில்) மலரா நிற்க அதனால் அவற்றுள் அடைபட்டிருந்த கருவண்டுகள் வெளி வராநிற்க; அக் காட்சியைக் கண்ட அச் சிறுமிகள் தீப்பற்றி யெரிந்து புகைவதாகக் கொண்டு, ஆச் சரியமும் பயமும் கொண்டு, தமது கைவிரல்களை நெரித்து, கைகளால் கண்களை மூடிக்கொள்ள முயன்று, கைகளிலும் விசாலமானவாய்க் கண்கள் இருத்தலால், அது முடியாமற் போக; தமது வீட்டு அறைகளுள் ஒளிக்க எண்ணிச் செல்ல; அவ்வறைகளும் வெண்பளிங்கினால் செய்யப்பட்டன வாதலால் தடாகக் காட்சியை விடாது பிரதிபலிக்கும் மாட்சிமை பொரு ந்திய சோலை மலையையுடைய அழகனே! நீலோற்பலம், மே கம் போன்ற மேனியனே! தெய்வ நாயகனே! உனது பாத தாமரைகள் (தேவர்கள் அருச்சித்த) கற்பகமலர்கள் நாறவும், உனது திருமுடி (அடியார்கள் அருச்சித்த) தண்துழாய் மண க்கவும், உனது சங்கு சக்கிரங்கள் வெண்ணிலவு போல் விள ங்கவும், உனது பீதாம்பரம் பளபளக்கவும், உனது மரகத சோபை வாய்ந்த திருமேனி அழகுபழுத்துச்சோரவும், உனது புயங்களின் மீது மகரகுண்டலங்கள் தொங்கி ஆடவும், உனது செந்தாமரைக் கண்கள் திருவருளை மழைபோல் பொழியவும், நீ என் முன் வந்த கோலத்தை, ஒரு நாளும் யான் மறவேன் என்று பக்தனுகிய கவி கூறுவது.

அ. மா.

Notes
குறிப்புக்கள்

ஆகாயம் நீலமாய்க் காணும்பொழுது மேகங்கள் எங்கே போகின்றன?

நமக்கு ஆகாயம் நீல நிறமாய்த் தோன்றுகின்றது. இதில் மேகங்கள் அடர்ந்திருக்கும் பொழுது இந் நீலம் மறைபட்டுப் போகின்றது. பொதுவாக மேகங்கள் வெளுப்பாகவோ, கறுப்பாகவோ, நெருங்கியோ சிதறியோ ஆகாயத்தில் காணப்படுகின்றன. ஆகாயத்தின் கண் ஒரு மேகத் துண்டு கூட இல்லாமலிருப்பதையும் நாம் சிற்சில வேளைகளில் காணலாம். அப்பொழுது மேகங்கள் எங்கே போய் ஒளித்துக் கொள்கின்றன? மேகங்களே இல்லாமலிருப்பதற்குக் காரணமென்ன? அவை கடலுள் மறைந்தனவோ? அல்லது மழையாய்ப் பெய்து முற்றும் அழிந்தனவோ?

அவை முற்றிலும் இல்லாமற்போக முடியாது. ஏனெனில் உலகெங்கும் சுவற்றல் முறையின் வழி இடைவிடாது மேகங்கள் உண்டாக்கப்பட்டு வருகின்றன. ஆதலால் எக்காலத்திலும் மேகங்கள் இருந்தே தீரவேண்டும்.

மேகம் என்றால் என்ன? நீர் தான் மேகம். சூரிய வெப்பத்தால் நீர் ஆவியாக மாறுகின்றது. இந்த நீராவி காற்றுப் போன்றது: கண்ணுக்குப் புலப்படாதது; மிகவும் நுண்மை

யும் கனக்குறைவு முள்ளது: ஆதலால் இது நீரினின்று மேல் எழுந்து காற்றோடு கலந்து விடுகின்றது. இது மேல் எழ எழக் குளிர்ந்த மெல்லிய காற்றோடு கலக்கின்றது. இதனால் அதன் வெப்பத்தைச் சிறிது சிறிதாக இழந்து, பிறகு நீர்த் துளிகளாக மறுபடியும் மாறுகின்றது. இந் நீர்த்துளிகளின் தொகுதி தான் நமது கண்ணுக்கு மேகமாகத் தோற்றுவது. இத் துளிகள் அடியிலுள்ள நீராவியால் தாங்கப்படுவதாலும் தமது நுண்ணிமையினாலும் அந்தரத்தில் தொங்கிக் கொண்டிருக்கின்றன. இன்னும் குளிர்ந்த காற்றோடு கலப்புண்ட பொழுது இச் சிறு நீர்த் துளிகள் பெரு நீர்த் துளிகளாக மாறுகின்றன. அதனால் அவை கனம் எனும் தன்மையைப் பெற்றுக் கீழே இழுக்கப்பட்டு விழுகின்றன. இதைத் தான் நாம் மழை யென்று கூறுகிறோம்.

இவ்வாறு ஆகாயத்தில் மிதந்து நீந்தும் மேகமானது குளிர்ந்த காற்றோடு கலக்காது மேன் மேலும வெப்பம் மிகுதியான காற்றோடு கலப்பின் இதிலுள்ள நுண்ணிய நீர்த்துளிகள் நீராவியாக மாறுகின்றன. இந் நீராவியோ நமது கண்ணுக்குப் புலப்படாதது. ஆகையால் நமது கண்ணுக்குத் தோன்றிய மேகமானது தானிருந்த இடத்தை விட்டு அசையாமலே மாறி மறைந்து விடுகின்றது. இக் காலங்களில் தான் ஆகாயம் மாசற்று முற்றிலும் நீலமாய் விளங்குகிறது.

இயற்கையின் இந்திரஜால விளையாட்டே விளையாட்டு!

அ